

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

Кафедра гігієни та екології № 1

„Затверджую”
Завідувач кафедри
член-кореспондент НАМН України
професор Бардов В.Г.

31 серпня 2017 р.

Дисципліна – гігієна та екологія
Спеціальність 7.12010001 – лікувальна справа
Курс – III, семестр – 5.

Тези лекції
На тему: «Гігієна води та водопостачання»

Для студентів медичних факультетів.

Тривалість лекції – 2 години

Укладач – кандидат медичних наук, доцент Вавріневич О.П.

Тези лекції обговорені та затверджені
кафедральною методичною нарадою
31 серпня 2017 року

Київ – 2017

1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

На сучасному етапі розвитку людство стоїть на порозі пандемії неінфекційних хвороб. Не є виключенням і населення України, серед якого понад 2/3 загальної захворюваності припадає на неінфекційні хвороби: захворювання серцево-судинної системи, рак, хронічні хвороби органів дихання, діабет. Фахівці в галузі охорони здоров'я та навколишнього середовища перше місце серед факторів, що негативно впливають на рівень популяційного здоров'я в Україні, віддають воді, яка випередила в цьому відношенні атмосферне повітря і харчові продукти.

2. МЕТА ЛЕКЦІЇ

Метою лекції є ознайомлення студентів з гіпотезами появи води на планеті Земля, унікальністю структури та властивостей води, її місцем у розвитку людства, значеннями води, історією розвитку гігієни водопостачання та впливу води на здоров'я населення, що її споживає (зокрема захворюваннями, що виникають при споживанні недоброякісної води та місцем цих захворювань у структурі смертності населення України), гігієнічною характеристикою систем водопостачання, джерел водопостачання, а також джерелами забруднення води та заходами з санітарної охорони джерел водопостачання (поясами зон санітарної охорони, санітарно-захисною смугою), нормами водопостачання, методами поліпшення якості води, загальними вимогами до якості питної води, а також групами показників якості та сучасним Українським законодавством в галузі гігієни води та водопостачання.

3. ПЛАН ЛЕКЦІЇ ТА ОБ'ЄМ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ, ЩО ВІДВОДИТЬСЯ НА ОСНОВНІ СТРУКТУРНІ ЧАСТИНИ ЛЕКЦІЇ:

1. Вода та здоров'я як гігієнічна проблема.	10 хв.
2. Гігієнічне значення води:	
1) Фізіологічне значення води;	5 хв.
2) Епідеміологічне значення води;	10 хв.
3) Ендемічне значення води;	10 хв.
4) Токсикологічне значення води;	10 хв.
5) Господарсько-побутове та народногосподарське значення води	5 хв.
6) Оздоровче значення води	5 хв.
3. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, норми споживання води. Показники якості води.	5 хв.
4. Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна	

характеристика.	10 хв.
5. Системи водопостачання населених місць та їх гігієнічна характеристика.	5 хв.
6. Методи поліпшення якості води.	10 хв.
7. Санітарне законодавство в галузі гігієни води та водопостачання.	10 хв.

4. ЗМІСТ ПИТАНЬ, ЩО РОЗГЛЯДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЇ:

4.1. При викладенні змісту першого питання лектор інформує студентів про визначення терміну "вода", коло дослідників та науковців, які займалися питанням вивчення води, гіпотези її появи на планеті Земля, унікальність структури та властивостей води, її місце у розвитку людства та доводить, що чиста вода є невідновним (власне як і вуглеводні) ресурсом нашої планети.

Потім лектор повідомляє про значення води та виникнення такого напрямку сучасної науки як гігієна водопостачання.

4.2. При висвітленні наступного питання лектор розкриває, з використанням історичних фактів про розвиток гігієни води та водопостачання, суть гігієнічної проблеми зв'язку води та здоров'я.

4.3. Далі лектор повідомляє про системи водопостачання населених місць та дає їх коротку порівняльну гігієнічну характеристику. Потім лектор інформує студентів про джерела водопостачання та їх характеристики. Обов'язково розглядаються питання дебіту джерел водопостачання і методів його визначення, а також проблема детеріорації якості та властивостей води.

4.4. За допомогою ілюстративного матеріалу висвітлюється питання забруднення води, яке безкарно триває в Україні протягом останніх років, наголошується на основних джерелах забруднення води та піднімаються біотичні проблеми галузі водокористування, а також фактична роль держави у врегулюванні проблемних моментів на сучасному етапі розвитку.

4.5. Після цього розглядаються норми водопостачання в залежності від системи водопостачання та фактичного рівня економічного розвитку.

4.6. Методам поліпшення якості води, а також способам їх реалізації як на діючих водоочисних спорудах, так і в домашніх умовах лектор приділяє особливу увагу, інформуючи студентів про переваги та недоліки кожного з методів та обґрунтовуючи необхідний подальший шлях розвитку.

4.7. Лектор знайомить студентів з загальними гігієнічними вимогами до якості питної води та групами, а також кількістю показників, за якими контролюється якість води в різних країнах Світу. Також лектор повідомляє студентів про чинні в Україні нормативні документи в галузі гігієни води та водопостачання, невизначеності та суперечності в їх окремих положеннях, а також про критичне посилення юридичної ваханалії після введення в дію ДСТУ 7525:2014 "Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості", який мало того, що діючи паралельно з ДСанПіН 2.2.4 - 171 -10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" , визначає інші (не такі які є обґрунтованими для сучасного етапу розвитку та значаться в ДСанПіН) значення деяких показників якості, так ще і дозволяє контролювати якість питної води в залежності від можливостей лабораторії, а не виходячи з позиції потреб збереження та зміцнення здоров'я населення, як цього вимагають відповідні Закони України.

5. НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ, ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ, ІЛЮСТРАЦІЇ.

1. ТЗН - графопроектор "Лектор-2000".
2. Слайди за темою:
 - 2.1. Тема лекції.

- 2.2. План лекції.
- 2.3. Визначення терміну "вода" в сучасному розумінні з точки зору хімії та гігієни.
- 2.4. Структура гідросфери
- 2.5. Значення гідросфери для життя та здоров'я людини
- 2.6. Вислови дослідників та науковців, які цікавилися вивченням води про її унікальність.
- 2.7. Гігієнічне значення води.
- 2.8. Фізіологічні функції води
- 2.9. Епідемічне значення води
- 2.10. Ознаки водних епідемій
- 2.11. Ендемічне значення води
- 2.12. Основні джерела забруднення води водою
- 2.13. Токсикологічне значення води
- 2.14. Оздоровче значення води
- 2.15. Господарсько-побутова та народногосподарська роль води
- 2.16. Типи води
- 2.17. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води
- 2.18. Показники якості води: органолептичні
- 2.19. Показники якості води: за хімічним складом
- 2.20. Показники якості води: епідемічної безпечності
- 2.21. Норми споживання води
- 2.22. Класифікація джерел водопостачання
- 2.23. Системи водопостачання
- 2.24. Методи поліпшення якості води
- 2.25. Санітарне законодавство в галузі гігієни води та водопостачання

б. Література

6.1. Основна:

6.1.1. Гігієна та екологія: Підручник / За редакцією В.Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. - С. 178 - 209.

6.1.2. Комунальна гігієна / Є.Г. Гончарук, В.Г. Бардов, С.І. Гаркавий, О.П. Яворовський та ін.; За ред. Є.Г. Гончарука. - К.: "Здоров'я", 2003. - С. 36 - 191.

6.1.3. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник / Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін. / За ред. Є.Г. Гончарука. - К.: Вища школа, 1995.-552 с.

6.1.4. Габович Р.Д., Познанский С.С., Шахбазян Р.Х. Гигиена. - К.: Вища школа, 1983. - 320 с.

6.1.5. Кульский Л.А. Технология очистки природных вод / Л.А. Кульский, П.П. Строкач. - Киев: Высшая школа, 1999. - 327 с.

6.1.6. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. Навч. посібник. - К.: Здоров'я, 1999. - С. 70-120 № 150-310.

6.1.7. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. Друге видання. - К.: Здоров'я, 2004.

6.1.8. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять. Друге видання / І.І. Даценко, О.Б. Денисюк, С.І. Долошицький та ін./За ред. І.І. Даценко:- Львів: „Світ”.-2001.

6.2. Додаткова:

6.2.1. Минх А.А. Методы гигиенических исследований - М.: Медицина, 1990.

6.2.3. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене: Учеб. пособие / Е.И. Гончарук, Р.Д. Габович, С.И. Гаркавий и др.; Под ред. Е.И. Гончарука. - М.: Медицина, 1990.

6.2.4. Борисов Б.М. Технологии осветления, обесцвечивания и дезодорации природных вод / Б.М. Борисов - Симферополь, ООО «Издательство Вперед», 2002.- 132 с.

6.2.5. Бэббит Г. Водоснабжение / Г. Бэббит, Д. Дж. Доланд - Москва, Гос-ударственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1958 - 352 с.

6.2.6. Гігієнічна оцінка використання природних та модифікованих сорбентів у новій технології очистки поверхневих вод для централізованого господарсько-питного водопостачання : дис.; канд. мед. наук : 14.02.01 / К. Ю. Загороднюк; МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. - К., 2012. - укр.

6.2.7. Загороднюк К.Ю. Особенности развития классических технологий очистки воды в период глобального экологического кризиса / К.Ю. Загороднюк // Водопостачання та водовідведення. - 2010. - № 1. - С.20-32.

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2017 року
протокол № 1
на 2017/2018 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2018 року
протокол № 1
на 2018/2019 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2019 року
протокол № 1
на 2019/2020 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2020 року
протокол № 1
на 2020/2021 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2021 року
протокол № 1
на 2021/2022 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2022 року
протокол № 1
на 2022/2023 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2023 року
протокол № 1
на 2023/2024 навчальний рік
Завідувач кафедри

Затверджена кафедральною
методичною нарадою
„ ____ ” серпня 2024 року
протокол № 1
на 2024/2025 навчальний рік
Завідувач кафедри
